

37608A/21 A32 (A23 A93)
 SEKISUI CHEMICAL KK
 28.09.76-JA-116836 (14.04.78) B29c-05

Casting patterned resin tiles in vibrating mould - using moulding compsn. contg. thermosetting resin and fillers

A(8-R1, 11-B4, 11-C2D, 12-R1).

SEK1 28.09.76
 *J5 3041-364

Method for moulding patterned resin tiles comprises casting a mixt. of thermosetting resin filler having lighter specific gravity and another filler having heavier specific gravity into a mould having an embossed bottom surface and then giving vibration or centrifugal force to the mould to collect the heavier filler in concaves of the bottom surface, the resin being then cured.

Same patterned plastic tiles can be mfd. continuously because the heavy filler is coded in the concaves. Specif. in a mixt. of 44 pts. wt. of unsatd. polyester resin and 1 pts. wt. benzoylperoxide, two kinds of fillers consisting of 5 pts. wt. of porous particles (specific gravity = 0.4, particle size = 0.03-0.4mm) and brown china particle (specific gravity = 2.6, particle size = 0.5-1.4mm) are mixed. The mixt. is cast in a mould and vibrated for 10 min. at 10°C. The prod. shows a decorative pattern having brown china portions and base colour portion.

(3pp46)

J53041364

METHOD OF PRODUCING RESIN CONCRETE MOLDED ARTICLE WITH PATTERNS

Patent number: JP53041364

Publication date: 1978-04-14

Inventor: MORIMOTO HISAO; TANIZAKI SHINZOU; TAGUCHI TADASHI

Applicant: SEKISUI CHEMICAL CO LTD

Classification:

- **international:** B29C5/00

- **european:**

Application number: JP19760116836 19760928

Priority number(s): JP19760116836 19760928

Report a data error here

Abstract not available for JP53041364

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

公開特許公報

昭53-41364

⑤Int. Cl.²
B 29 C 5/00

識別記号

⑥日本分類
25(5) F 1庁内整理番号
7005-37

④公開 昭和53年(1978)4月14日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法

⑦発明者 谷崎真三
交野市私部2960番地
同 田口忠
京都市南区吉祥院八反田町3番地
⑦出願人 積水化学工業株式会社
大阪市北区絹笠町2番地

②特 願 昭51-116836

②出 願 昭51(1976)9月28日

⑦発明者 森本尚夫

長岡京市今里彦林18番地の21

明細書

発明の名称

柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法

特許請求の範囲

1. 色及び比重の異なる複数種の骨材と熟硬化性樹脂との混合物を、底面に模様状の凹部を有する成形用型に入れ、前記混合物中の比重の大なる骨材を底面側の凹部に密に存在するよう移行せしめて硬化せしめることを特徴とする柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法。

2. 比重の大なる骨材を底面側に移行せしめる手段として遠心力をを利用する特許請求の範囲
第1項記載の柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法。

3. 比重の大なる骨材を底面側に移行せしめる手段として振動を利用する特許請求の範囲
第1項記載の柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法。

発明の詳細な説明

本発明は表面が凹凸状の柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法に関する。

従来、熟硬化性樹脂等をバインダーとした人工石又は化粧板等の製造方法に於て、それに模様を付する方法としては、各種色ものの骨材を使用して成形するもの、顔料、染料等を併用するもの等種々あるが、これらの方で表面に凹凸を有するものを製作した場合、ただ単に凹凸形状を有する型に該材料を入れて成形するのみであるから、いずれも表面の凹凸形状と模様とは全く無関係なものとなっていた。又、表面の凹凸形状と模様とを一致させる方法としては、底面に模様状の凹部を有する型の凹部に、先に色の異なる骨材とバインダーとの混合物を充填し、その上に基板となる骨材とバインダーとの混合物を流し込み硬化させる様な方法が考えられるが、この様に二工程に分けて成形する方法では手間がかかり高価なものとなるのと、該模様と基板との境界線がはっきりしうる自然な感じが出ないという欠点を有していた。

本発明は上述の従来方法の欠点を解消し、表面の凹凸形状と一致し、しかも安価で自然な感じを有する柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法を提供することを目的とする。

即ち本発明の要旨は、色及び比重の異なる複数種の骨材と熱硬化性樹脂との混合物を、底面に模様状の凹部を有する成形用型に入れ、前記混合物中の比重の大きな骨材を底面側の凹部に密に存在するように移行せしめて硬化せしめることを特徴とする柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法にある。

本発明に使用する色及び比重の異なる複数種の骨材としては、骨材圖で相対的に比重及び色が異なっていれば良く、無機及び有機のあらゆる骨材が使用可能であり、比重の大きいものとしては、例えば着色した岩石を粉細したもののは珪砂、陶磁器を粉細したもの等であり、比重の小さいものとしては、真比重の小さいものから見掛け比重の小さいものまで使用可能であり、例えば無機及び有機の発泡体、多孔体、多孔体

結合されレジンコンクリートの成形体が必要な強度を持って形成される量以上は必要である。そして用途や成形体の表面形状等により適宜増量すればよい。

次に本発明を図面と共に説明する。

図に於て、1は成形用型で、その底面2には所望の模様状の凹部3を有している。そして、この成形用型1内に、比重の大きな骨材41と色調の異なる比重の小さな骨材42と熱硬化性樹脂43との混合物4を投入する。そして該混合物4中の比重の大きな骨材41を成形用型1の底面2側に移行せしめるわけであるが、該移行の手段としては、成形用型1をバイブレーター等で振動させて移行させる方法、成形用型1を回転する容器に入れて遠心力により移行させる方法等種々の手段で行なうことができる。そして上記バイブルーターで振動させる方法等により該混合物4中の比重の大きな骨材41を第1図に示すように、底面2の模様状の凹部3に密に存在するように移行せしめて、加熱等の

等の軽量骨材が好適である。

本発明においては、上記色及び比重の異なる複数種の骨材を使用するのであるが、その比率は希望する柄模様により異なるが、比重の大きい骨材は成形用型の底面の凹部内に充満する量以下に調整されていると、美しい柄模様を現出できるため好ましい。

本発明に使用する熱硬化性樹脂としては、不飽和ポリエステル樹脂、エポキシ樹脂、フェノール樹脂等の熱硬化性樹脂であり、硬化剤、硬化促進剤、触媒等が必要に応じて混合される。またこの樹脂には粉末充填剤、補強剤、顔料等を混合してもよい。特に炭酸カルシウム等の微粉充填剤を混合すると、樹脂の粘度を骨材との混合に適したものに調整することができるので好ましい。

本発明においては、前記骨材と熱硬化性樹脂との混合物を使用するが、混合物における樹脂の量は、骨材の種類、粒子の大きさ、吸樹脂量等により異なるが、少なくとも各骨材間に接着

手段により硬化せしめるのである。

成形用型1の底面側では所望の模様状の凹部3に色の異なる比重の大きな骨材41の大部分が入り込み該部分を凸部とする柄模様を有する比重の大きな骨材41を主としたレジンコンクリート層が形成され、その上方に色の異なる比重の小さな骨材42の大部分が位置し該比重の小さな骨材42を主とするレジンコンクリート層が形成されて第2図に示すように全体として凸状の柄模様部の境界線がぼやけた自然の感じを有するレジンコンクリート成形体が形成されるのである。

又、第3図に示すような底面2'が格子状の凸部3'1'を有するように模様状の凹部3'1'となされた成形用型1'を使用すれば、第4図に示すような目地部5を有するレンガ状のレジンコンクリート成形体を得ることができる。

次に本発明の実施例を示す。

実施例

内寸法が縦50cm、横100cm、深さ3cmである

あり、第1図に示すと、凹部の深さが5mmの柄模様を有する成形用型1を使用し、混合物の組成を次の通りとした。

不飽和ポリエステル樹脂	4.4 重量%
ベンゾイル・ペーオキサイド	1 重量%
シラスパルーン(見掛け比重0.4、粒径0.3~0.4mm)	5 重量%
茶色磁器粒(見掛け比重2.6、粒径0.5~1.4mm)	60 重量%

この混合物を成形用型1に入れ、バイプレーターで約10分間振動させた後、100℃に加熱されている熱風循環型の加熱炉に30分間入れて硬化させた。硬化した成形体を成形用型1から離型したところ、第2図に示すような白地に自然な感じの凸状の茶色の柄模様の入ったレジンコンクリートの化粧板が得られた。

上述した通り本発明の柄模様付レジンコンクリート成形体の製造方法は、底面に所定の模様状の凹部を有する成形用型と、色及び比重の異なる複数種の骨材と熱硬化性樹脂との混合物を使用し、該混合物のうち比重の大きい骨材を、成形用型の底面側の凹部に充填せしめて、該

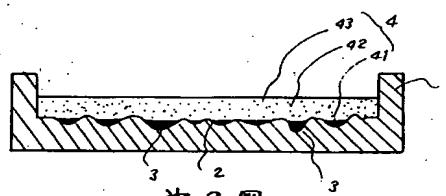
成形用型の底面の凹形状に倣って分離せしめた状態で硬化させるので、少ない工程で、柄模様が底面の凹凸形状と一致し、しかも自然の感じを有する安価なレジンコンクリート成形体を得ることができるのである、又、成形用型の底面に設ける凹凸形状を選ぶことにより、種々の模様が形成され、舗道板、敷石、化粧板等の種々の用途に使用されるものを容易に成形することができる。

図面の簡単な説明

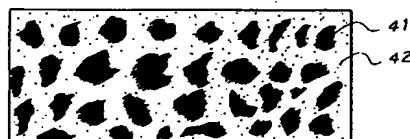
第1図は本発明に使用する成形用型の一例を示す断面図、第2図は同上成形用型で製造したレジンコンクリート成形体の平面図、第3図は本発明に使用する成形用型の他の例を示す断面図、第4図は第3図の成形用型で製造したレジンコンクリート成形体の平面図である。

1は成形用型、2は成形用型の底面、3は凹部、4は混合物、41は比重の大きい骨材。

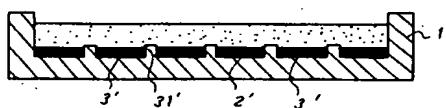
第1図



第2図



第3図



第4図

